

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* (Infodatin, 2016).

DBD adalah penyakit endemik yang muncul sepanjang tahun terutama saat musim hujan, yaitu kondisi optimal untuk nyamuk berkembang biak, orang dapat terinfeksi dalam waktu yang singkat atau wabah (CDC, 2010).

Setiap tahunnya 500 ribu penderita DBD memerlukan rawat inap, dimana proporsi penderita sebagian besar adalah anak-anak dan 2,5% di antaranya dilaporkan meninggal dunia (WHO, 2014).

DBD banyak ditemukan di daerah tropis dan subtropis dimana Asia menempati urutan pertama di dunia dalam jumlah penderita DBD setiap tahunnya, terhitung sejak tahun 1968 hingga tahun 2009, WHO mencatat negara Indonesia sebagai negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara (Kemenkes RI, 2010).

Di Indonesia, DBD pertama kali ditemukan di kota Surabaya pada tahun 1968, dimana sebanyak 58 orang terinfeksi dan 24 orang diantaranya meninggal dunia dengan Angka Kematian (AK) mencapai 41,3%, sejak saat itu penyakit ini menyebar luas ke seluruh Indonesia (Kemenkes RI, 2010).

Jumlah kasus DBD fluktuatif setiap tahunnya. Dari data pokok program DBD di Indonesia yang dilampirkan Kemenkes, DBD pada tahun 2017 berkurang

menjadi 68.407 kasus yang menyebabkan kematian 493 jiwa di dalamnya. Pertengahan tahun 2018 sekitar 16.940 kasus yang di dalamnya menyebabkan kematian 120 jiwa (Kemenkes RI, 2018).

Jadi Indonesia sudah bisa melampaui target *Incident Rate* (IR) yang ditetapkan dalam rangka pengendalian dengue, yaitu di bawah 49 per 100 ribu penduduk.

Kasus DBD di Surabaya terus menurun dari tahun ke tahun. Hal ini diungkapkan oleh Kepala Dinkes Surabaya Febria Rachmanita yang mengatakan, setiap tahun Angka Bebas Jentik (ABJ) nyamuk di wilayahnya memang semakin menurun. Seperti tahun 2017 angka ABJ mencapai 325, namun tahun 2018 turun menjadi 311 (Detiknews, 2018).

Kasus DBD di Surabaya cenderung turun dari tahun ke tahun, tapi kita tetap harus waspada. Bervariasinya jenis dan serotipe dari virus dengue dengan manifestasi klinis yang juga bervariasi membuat semakin sulitnya melakukan deteksi dini penyakit dengue ini, karena gejala yang muncul tidak spesifik dan sulit dibedakan dengan penyakit infeksi lainnya, sehingga dapat menyebabkan keterlambatan diagnosis. Gambaran klinis secara umum penyakit DBD, yaitu demam tinggi, nyeri otot dan nyeri sendi yang disertai leukopenia, ruam, limfadenopati, trombositopenia dan diathesis hemoragik (Sudoyo dkk, 2009).

Penderita DBD umumnya akan mengalami fase demam selama 2-7 hari. Fase pertama, 1-3 hari penderita akan merasakan demam yang cukup tinggi 40°C. Pada fase ke-2 penderita akan mengalami turunnya demam hingga 37°C dan penderita akan merasa dapat melakukan aktivitas kembali, pada fase ini jika tidak mendapatkan pengobatan yang adekuat dapat terjadi keadaan fatal, akan terjadi

penurunan trombosit secara drastis akibat pemecahan pembuluh darah (pendarahan). Fase ke-3 terjadi pada hari ke 6-7, penderita akan merasakan demam kembali, fase ini dinamakan fase pemulihan dan trombosit akan perlahan naik sampai kembali normal (Kemenkes RI, 2017).

Deteksi dini untuk mengetahui apakah seseorang sedang atau pernah terkena infeksi virus dengue selama ini adalah dengan pemeriksaan laboratorium, mulai dengan pemeriksaan isolasi virus dengue, pemeriksaan PCR dengue, hingga pemeriksaan rapid tes seperti IgG & IgM dengue dan pemeriksaan NS1Ag dengue, dimana masing-masing pemeriksaan mempunyai kelebihan dan kekurangan. Saat ini yang menjadi pilihan utama adalah IgG & IgM dengue serta NS1Ag dengue karena akurasinya yang bagus serta kecepatan selesai hasilnya yang cepat.

Apabila demam masih di awal sekitar 0-4 hari maka pilihan pemeriksaannya adalah NS1Ag dengue, tetapi apabila sudah melewati hari ke-4 demam maka pilihannya adalah IgG & IgM dengue. Terkadang kedua pemeriksaan ini dilakukan bersamaan terutama saat waktu borderline atau hari ke-3 hingga hari ke-5 demam. Jadi apabila ada gejala DBD seperti demam tinggi, kedua pemeriksaan tadi dapat dilakukan selain pemeriksaan standar seperti pemeriksaan darah lengkap untuk melihat jumlah trombosit.

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian tentang “Hubungan antara NS1Ag dengue dengan IgG & IgM dengue pada penderita suspek Demam Berdarah Dengue (DBD)”.

## **1.2.Rumusan Masalah**

Dengan melihat latar belakang dari penelitian ini, dapat dirumuskan suatu permasalahan, yaitu : Apakah ada hubungan antara NS1Ag dengue dengan IgG & IgM dengue pada penderita suspek Demam Berdarah Dengue (DBD)?

## **1.3.Batasan Masalah**

1. Peneliti mengambil bahan uji pada penderita suspek DBD dan dilakukan pemeriksaan NS1Ag dengue. Diambil hasil yang NS1Ag dengue Reaktif.
2. Melakukan pemeriksaan IgG & IgM dengue metode Imunokromatografi.

## **1.4. Tujuan Penelitian**

### **1.4.1.Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan NS1Ag dengue dengan IgG & IgM dengue pada penderita suspek DBD.

### **1.4.2.Tujuan Khusus**

1. Menganalisis NS1Ag dengue pada penderita suspek DBD
2. Menganalisis IgG & IgM dengue pada penderita suspek DBD
3. Menganalisis hubungan antara NS1Ag dengue dengan IgG & IgM dengue pada penderita suspek DBD

## **1.5.Manfaat Penelitian**

1. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang pemeriksaan NS1Ag dengue dan IgG & IgM dengue untuk pemeriksaan dini DBD.
2. Bagi masyarakat dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang pemeriksaan laboratorium NS1Ag dengue dan IgG & IgM dengue yang dapat dilakukan untuk penderita suspek DBD dilihat dari lama demam.

3. Bagi Peneliti lain dapat memberikan tambahan informasi tentang pemeriksaan NS1Ag dengue dan IgG & IgM dengue sehingga memunculkan ide untuk melanjutkan penelitian baru dengan metode ELISA.